Ihr Anhang ist schmäler, stärker hervortretend, der innere (vordere) Ast des Hamulus durch eine gerundete (nicht rechtwinklige) Bucht vom äusseren getrennt und an der Spitze mehr oder weniger stark nach aussen oder hinten hakig gebogen. Im Vorderflügel eine Hypertrigonalquerader.

Ob das blaubestäubte *O. Phillipsi* Kirby vom Somalilande zur ersten oder zur zweiten Gruppe gehört, kann ich nicht entscheiden. (Es besitzt 1 Supra (Hyper) trigonalquerader.) Auch kenne ich nicht die Beziehungen von Brauer's *O. subfasciolatum* vom Kaplande zu meinem *farinosum*, da von jener Art nur das Weibchen bekannt ist.

Kleinere Mittheilungen.

Dr. Jivoca Georgevitsch untersuchte die Segmentaldrüsen bei *Ocypus olens* Müll. Beim Embryo dieses Käfers fand er zwei Gruppen von Hautdrüsen neben einander in allen Körpersegmenten mit Ausnahme des letzten Abdominalsegmentes; die eine Gruppe, von G. glandulae segmentales genannt, zeigt die segmentale Anordnung sehr deutlich, die anderen Drüsen nennt G. ihrer Gestalt wegen glandulae globiformes. Von den glandulae segmentales kommen bei dem älteren Embryo und bei der jungen etwa 1 cm langen Larve von *Ocypus* 14 Paare mit sehr kleinen äusseren Drüsenöffnungen vor; 1 Paar von ihnen gehört dem Kopfe, je 1 Paar den drei Thoraxsegmenten und 10 Paare dem Abdomen an und zwar je 1 Paar den 8 vorderen Abdominalsegmenten und 2 Paare dem 9. oder vorletzten Segmente. Das vorderste Drüsenpaar des Thorax und die 8 vordersten des Abdomen münden stets unmittelbar oberhalb des entsprechenden Stigmenpaares; das hinterste Drüsenpaar (das hintere im 9. Abdominalsegmente) mündet nicht mehr in den Seiten dieses Segmentes selbst, sondern an der Basis der Fortsätze des 10. Segmentes aus, ein Verhalten, aus welchem G. den Schluss zieht, dass sie ursprünglich dem 10. Segmente auch angehört haben und erst später in das 9. Segment übergetreten sind. Die Drüsen selbst (mit Biondi'scher Mischung behandelt) bestehen aus fingerförmigen, von Fettkörpergewebe umgebenen Drüsenröhrchen ohne Muskulatur mit gemeinsamem Ausführungsgange; jedes Drüsenröhrchen zeigt ein von feiner cuticularer Chitinschicht ausgekleidetes Lumen und seine Wandung besteht aus grossen Drüsenzellen mit grossem centralen oder excentrischen Kerne und wird von einer tunica propria umhüllt. Das Paar Speicheldrüsen im Kopfe unterscheidet sich von dem Paar Segmental-

drüsen des Kopfes in seiner Structur wesentlich nur durch stärkere Verzweigung und seine Ausmündung an den Mundtheilen; die vier Malpighischen Gefässe zeigen auch grosse Aehnlichkeit mit den Segmentaldrüsen, doch fehlt ihrem Lumen die Cuticula. — Die glandulae globiformes scheinen ausschliesslich embryonal aufzutreten; sie fehlen dem Kopfe, während jedes Rumpfsegment ihrer 4 (zwei dorsale und zwei ventrale) führt, der Meso- und der Metathorax überdies noch 2 fernere an der Basis der Extremitäten. Sie bestehen je aus einer grossen Drüsenzelle (Riesenzelle) ohne Öffnung nach aussen und liegen in der Nähe der Matrix, sind also wohl ectodermalen Ursprungs und lassen (gegenüber Henseval's Ansicht) einen Vergleich mit Nephridien nicht zu (siehe Georgevitsch, Die Segmentaldrüsen von *Ocypus*, Zoologischer Anzeiger 1898, No. 556, Seite 256—261, mit 4 Textfiguren).

Dr. Benno Wandolleck untersuchte die Fühler der cyclorrhaphen Dipterenlarven; er fand, dass die bisherigen Autoren als Larvenfühler bei den Cyclorrhaphen jede vor den Mundtheilen befindliche etwas auffallende Papille ansprachen ohne Prüfung, ob solche einem Fühler morphologisch oder physiologisch gleichkam, und dass daher von ihnen nicht ein einheitliches Organ als Fühler verstanden wurde; thatsächlich werden aber die Fühlerfunctionen von zwei besonderen und oft räumlich gesonderten Organen ausgeführt. Wandolleck fand bei diesen Untersuchungen eine ziemlich lückenlose Reihe, indem bei einigen Larven die Kopforgane zweifellos echte Fühler darstellen, bei anderen jedoch an die Stelle der Fühler kaum hervorragende, den Fühlern aber sicher homologe Papillen getreten sind und zwischen diesen beiden Extremen alle Übergänge vorkommen.

Es handelt sich hier um die von Lowne bei der Brummfliegenlarve als eye-like organs aufgefassten Sinnesorgane. Auf den beiden fast halbkugeligen Kopfprotuberanzen, den Maxillae bei Lowne, stehen je zwei kleine Zäpfchen; jedes Paar derselben trägt eine verschieden gebaute nervöse Papille, das obere Paar eine solche mit kleinem elliptischen, meist zugespitzten, stark lichtbrechenden Körper, das untere, der Mundöffnung näher liegende Paar eine solche ohne jenen Körper und mit zackigem, krausenartigen Rande der äusseren Chitindecke; das obere (dorsale) Paar wird von dem oberen Schlundganglion, das untere Paar von dem unteren Schlundganglion mit Nervatur versorgt. Batelli hatte übrigens bei der Larve von *Eristalis tenax* diese Organe wahrgenommen, sie aber nicht richtig erkannt. Von einer Gliederung

kann nur bezüglich des oberen Paares gesprochen werden und auch nur dieses Zäpfchenpaar kann von den früheren Autoren als Antenne aufgefasst worden sein; eine Vergleichung der beiden Zäpfchenpaare bei den Larven der verschiedenen Familien der Cyclorrhaphen ergiebt jedoch, dass dieselben nicht getrennt werden dürfen und beide Paare zusammen erst den Fühler darstellen; die Untersuchung erstreckte sich auf die Larven von *Syritta pipiens, Eristalis tenax, Onesia, Sarcophaga, Lucilia sericata, Musca domestica, Piophila casei, Platycephala planifrons* und *umbraculata* nebst *Lipara lucens.* Wandolleck glaubt vorläufig, dem oberen Zäpfchenpaar die Tastfunction, dem unteren Riech- oder Schmeckfunction zuschreiben zu dürfen (siehe: Dr. Benno Wandolleck, Die Fühler der cyclorrhaphen Dipterenlarven, in: Zoologischer Anzeiger, 1898, No. 557, Seite 283—294, mit 8 Textfiguren).

Litteratur.

Schmetterlings-Etiketten. Herausgegeben von Dr. Karl Rothe, Realschulprofessor. Wien, Verlag von A. Pichler's Witwe & Sohn, Buchhandlung für pädagog. Literatur und Lehrmittel-Anstalt. 30 Blätter in Taschenformat.

Diese Etiketten lehnen sich an das von Dr. Karl Rothe herausgegebene Vollständige Verzeichniss der Schmetterlinge Oesterreich-Ungarns, Deutschlands und der Schweiz (Wien, Pichler, 1886) und mit diesem an den immer noch massgebenden Katalog der Lepidopteren Europa's von Dr. O. Staudinger und Dr. M. Wocke an, jedoch unter Auswahl derjenigen, welche ein Sammler leicht erhalten kann, während für die selteneren Arten eine Anzahl unbedruckter Blättchen beiliegt. So ergeben sich Etiketten für 30 Familien, 200 Gattungen und 517 Arten mit vollständigem Ausschluss der Kleinschmetterlinge. 16 grosse Etiketten für die Unterordnungen sind zum Aufkleben an die Kästen bestimmt.

Für die meisten Sammler der Grossschmetterlinge dürfte sich die Etikettensammlung als praktisch bewähren.

Actas de la Sociedad Española de Historia Natural, Madrid, Febrero de 1898, Seite 33—64, Marzo S. 65—80, Abril S. 81—96. —

Entomologischer Inhalt:

Martinez y Fernández, Nuevas especies del grupo „Caloptení", S. 34—36. — Martinez Escalera, Diagnosis de